

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. November 2001 (01.11.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/82235 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G07C 9/00,
A63C 11/00, G07F 7/00

(74) Anwalt: HAFT, V. PUTTKAMER, BERNGRUBER,
CZYBULKA; Franziskanerstrasse 38, 81669 München
(DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/03120

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): CA, JP, NO, US.

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. März 2001 (19.03.2001)

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE, TR).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(30) Angaben zur Priorität:
100 19 469.9 19. April 2000 (19.04.2000) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): SKIDATA AG [AT/AT]; Untersbergstrasse 40,
A-5083 Garmisch (AT).

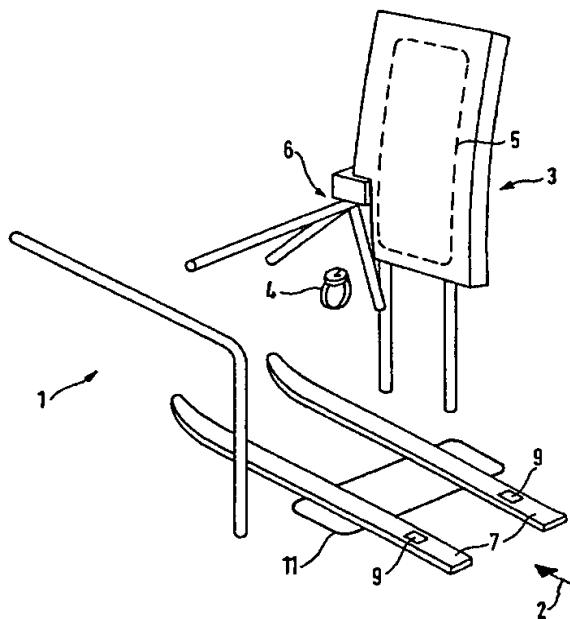
Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LIPPERT, Johannes
[AT/AT]; Ried 172, A-5360 St. Wolfgang (AT).

(54) Title: SYSTEM FOR RENTING SPORTS DEVICES

(54) Bezeichnung: AUSLEIHSYSTEM FÜR SPORTGERÄTE



(57) Abstract: Sports facilities, especially skiing facilities with lifts, are usually accessed via an access terminal (1) which is provided with a reading device (3) for reading a data support (4) authorizing access and containing personal identification data as well as access authorization data. Rented sports devices such as skis (7) for a facility of this type are provided with a data support (9) which functions contactlessly and on which the same personal identification data are stored as in the access authorization data support (4). The data support (9) of the sports device (7) that functions contactlessly is connected by a reading device to a device that compares the personal identification data on the sport device (7) data support (9) with the data on the access authorization data support (4). In the event that the two sets of data do not correspond, the turnstile (6) is blocked.

(57) Zusammenfassung: Sportanlagen, insbesondere Skianlagen mit Liften, sind meist über ein Zugangsterminal (1) zugänglich, das mit einem Lesegerät (3) zum Lesen eines Zugangsberechtigungsdatenträgers (4) versehen ist, der Personenidentifikationsdaten und Zugangsberechtigungsdaten enthält. Ausgeliehene Sportgeräte, wie Ski (7), für eine solche Anlage werden mit einem Berührungslos arbeitenden Datenträger (9) versehen, auf dem die gleichen Personenidentifikationsdaten abgelegt sind, wie in dem Zugangsberechtigungs-

datenträger (4). Der berührungslos arbeitende Datenträger (9) des Sportgeräts (7) ist über ein Lesegerät mit einer Einrichtung verbunden, die die Personenidentifikationsdaten auf dem Datenträger (9) des Sportgeräts (7) mit den Daten auf dem Zugangsberechtigungsdatenträger (4) vergleicht. Bei fehlender Übereinstimmung der Daten wird das Drehkreuz (6) gesperrt.

WO 01/82235 A1

Ausleihsystem für Sportgeräte

Die Erfindung bezieht sich auf ein Ausleihsystem für Sportgeräte nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Gerade im Wintersport hat das Ausleihen der Ausrüstungsgegenstände, wie Ski, Snowboard, Ski- bzw. Snowboardbindung und -stiefel in den letzten Jahren sprunghaft zugenommen. Dies ist unter anderem eine Folge des größeren Angebots an Wintersportgeräten. So gibt es Wintersportler, die an einem Tag Alpinski, an einem anderen Tag Snowboard, dann einmal Telemark-Ski, ein anderes Mal Funboards und ein anderes Mal Carving-Ski benutzen wollen.

Damit haben auch die Probleme und der Mißbrauch beim Ausleihen dieser Sportgeräte zugenommen. Beispielsweise wird die Auslösekraft eine Sicherheitsbindung vom Verleiher, beispielsweise einem Sportgeschäft, auf die ausleihberechtigte Person eingestellt. Wenn diese die Bindungseinstellung ändert oder die Ski oder das sonstige Sportgerät einer anderen Person überläßt, kann dies Unfälle mit entsprechenden Haftungsfragen zur Folge haben.

Aus AT 601 U1 ist es bekannt, die Zugangsberechtigungsdaten zu einer Skianlage in einem berührungslos arbeitenden Datenträger abzulegen, der am Ski angebracht ist und das Zutrittsterminal zu der Skianlage mit einer Antenne am Boden zu versehen, um die in dem Datenträger abgelegten Zugangsberechtigungsdaten zu überprüfen.

Aus DE 196 44 035 A1 und FR 2778987 A1 ist es bekannt, einen berührungslos arbeitenden Datenträger in einem Ski vorzusehen, um Skidiebstähle zu verhindern. In dem Datenträger

sind dazu Skiidenfikationsdaten, wie Produktions-, Händler- und Eigentumsdaten abgelegt. Wenn die Ski abhanden gekommen sind, wird dies einer Zentrale gemeldet. Der Datenträger in dem Ski kann von einem Lesegerät am Zutrittsterminal der Skianlage aktiviert werden, wodurch die Daten auf dem Datenträger an die Zentrale übertragen werden. Wenn die Zentrale feststellt, dass die Ski als gestohlen gemeldet sind, wird am Zutrittsterminal ein Signal ausgelöst.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Ausleihsystem für Sportgeräte bereitzustellen, durch das Mißbräuche weitgehend ausgeschlossen werden können..

Dies wird erfindungsgemäß mit dem in Anspruch 1 gekennzeichneten Ausleihsystem erreicht. In den Unteransprüchen sind vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung wiedergegeben.

Die Erfindung ist für solche Sportgeräte bestimmt, die für Sportarten eingesetzt werden, für die Anlagen bestehen, die über Zutrittsterminals zugänglich sind.

Dazu gehört insbesondere das Ski- und Snowboardfahren, das normalerweise an Wintersportanlagen mit Skiliften betrieben wird. Zur Zutrittsberechtigung zu einer solchen Anlage werden Zugangsberechtigungsdatenträger verwendet, die unterschiedlich ausgebildet sein können. So kann der Zugangsberechtigungsdatenträger beispielsweise eine kontaktbehaftete Chipkarte oder eine Karte mit einem Magnetstreifen oder einem Strichcode sein oder beispielsweise ein berührungslos arbeitender Datenträger, insbesondere ein Transponder, der beispielsweise in eine Armbanduhr integriert ist oder an der Kleidung getragen werden kann.

Ein solcher Zugangsberechtigungsdatenträger enthält Daten zur Identifikation der zugangsberechtigten Person, beispielsweise deren Namen und Adresse sowie weitere Zugangsberechtigungsdaten, beispielsweise die Gültigkeitsdauer der Zugangsberechtigung.

Wenn das Lesegerät am Zugangsterminal, das den Zugangsberechtigungsdatenträger abliest, feststellt, dass die Gültigkeitsdauer abgelaufen ist, wird der Zugang gesperrt.

Ein solches Zugangsterminal wird erfindungsgemäß in ein Ausleihsystem integriert, und zwar dadurch, dass das ausgeliehene Sportgerät mit einem berührungslos arbeitenden Datenträger versehen ist, der die gleichen Personen-Identifikationsdaten enthält wie der Zugangsberechtigungsdatenträger und der über ein Lesegerät mit einem Rechner am Zugangsterminal kommuniziert, der die Personen-Identifikationsdaten auf den Datenträger des Sportgerätes mit den Daten auf dem Zugangsberechtigungsdatenträger vergleicht und bei fehlender Übereinstimmung der Daten auf dem Zugangsberechtigungsdatenträger und der Daten auf dem Datenträger des Sportgerätes den Zugang sperrt.

Das Zugangsterminal weist dabei im allgemeinen zum Lesen der Daten auf dem Zugangsberechtigungsdatenträger und der Daten auf dem Datenträger des Sportgerätes jeweils getrennte Lesegeräte auf. Es ist jedoch auch denkbar, ein Lesegerät sowohl zum Lesen der Daten auf dem Zugangsberechtigungsdatenträger wie zum Lesen der Daten auf dem Datenträger des Sportgerätes zu verwenden.

Damit wird beispielsweise der Mißbrauch, die ausgeliehenen Ski oder sonstigen Sportgeräte unter mehreren Personen auszutauschen, unterbunden.

Der Datenträger mit dem die Ski oder sonstigen Sportgeräte versehen sind, kann eine Vielzahl weiterer Ausleihdaten enthalten, beispielsweise die Leihdauer. Wenn ein am Zutritts-terminal vorgesehenes Zeitmeßgerät eine Überschreitung der Leihdauer anzeigt, kann der Zugang gesperrt werden. Ein Teil der weiteren Ausleihdaten kann auch in einem Speicher am Zutrittsterminal abgelegt sein. Bei fehlender Übereinstimmung der abgelegten Daten und der mit dem Lesegerät gelesenen Daten auf dem Datenträger des Sportgerätes wird der Zugang am Zutrittsterminal gesperrt.

Bei den Ausleihdaten kann es sich um die unterschiedlichsten Daten und Informationen handeln. So können bei einem Ski z.B. die Bindungseinstellungsdaten der ausleihberechtigten Person auf dem Datenträger abgelegt sein, gegebenenfalls in Verbindung mit dessen Gewicht und Unterschenkelknochendurchmesser und dergleichen. Damit kann man z.B. bei Verletzungen eine Haftung ausschließen, wenn unbefugte Veränderungen an der Bindung oder dergleichen Leihgerät vorgenommen worden sind.

Das Lesegerät zum Lesen der Daten auf dem Datenträger des Sportgeräts kann eine Antenne aufweisen, die in Zugangsrichtung vor dem Lesegerät für den Zugangsberechtigungsdatenträger angeordnet ist. Damit können zuerst die Daten von dem Datenträger des Sportgeräts gelesen werden. Diese Daten können in dem Speicher abgelegt werden, der am Zutrittsterminal vorgesehen ist. Sie werden dann mit den Daten verglichen, die das Lesegerät von dem Zugangsberechtigungsdatenträger anschließend abliest.

In dem Speicher können zudem weitere Daten zur Zugangsbe-
rechtigung und zu dem ausgeliehenen Sportgerät abgelegt
sein. Durch die am Zutrittsterminal gespeicherten Daten
kann erfindungsgemäß auf eine Vernetzung eines größeren Ge-
bietes verzichtet werden.

Da im Datenträger alle diesbezüglichen Informationen und
Daten abgelegt sind, ermöglicht es das erfindungsgemäße
System, die Leihware auch in großen Gebieten an beliebigen
Stellen zurückzuerstatten, ohne daß dazu ein vernetztes
System erforderlich ist. Auf Netzwerke und Datenbanken kann
daher verzichtet werden.

Der berührungslose Datenträger wird vorzugsweise durch ei-
nen Transponder gebildet, der durch das Lesegerät oder der-
gleichen Einrichtung am Zutrittsterminal mit Energie ver-
sorgt wird. Der berührungslose Datenträger wird vorzugswei-
se in das Sportgerät integriert, vorzugsweise bei dessen
Herstellung.

Das Sperren des Zugangs am Zutrittsterminal kann beispiels-
weise durch ein Drehkreuz erfolgen oder durch ein optisches
oder akustisches Signal.

Die in dem Datenträger des Sportgeräts abgelegten Daten
können verschlüsselt abgelegt sein. Sie können damit nur
von zum Lesen dieser Daten berechtigten Personen überprüft
und geändert werden. Diese Daten können insbesondere her-
stellerspezifische Angaben, insbesondere Skiidentifikations-
daten, wie die Seriennummer oder das Produktionsdatum oder
verleiherspezifische Daten, wie die Inventarnummer umfas-
sen. Durch unterschiedliche Schlüssel können beispielsweise
herstellerspezifische Daten dann nur vom Hersteller und
verleiherspezifische Daten nur vom Verleiher ausgelesen und
geändert werden.

Der berührungslose Datenträger kann in unterschiedliche Sportgeräte integriert sein. So kann er beispielsweise außer Ski oder Snowboards auch in Ski- bzw. Snowboardstiefeln oder -bindung vorgesehen sein. Auch können mehrere Sportgeräte, die von einer Person zusammen ausgeliehen werden, jeweils einen berührungslosen Datenträger aufweisen. Damit ist eine eindeutige Zuordnung von Stiefel, Bindung und passenden Ski bzw. Snowboards gewährleistet. Auch ist es möglich, die Daten eines Sportgeräts, beispielsweise der Stiefel oder der Bindung, in dem Datenträger eines mit dem einen Sportgerät zusammen ausgeliehenen Sportgeräts abzulegen, also beispielsweise nur die Ski oder Snowboards mit einem Datenträger zu versehen und darin auch die Daten der Stiefel und/oder Bindung abzulegen.

Wenn unterschiedliche Sportgeräte, die gemeinsam eingesetzt werden, also beispielsweise Stiefel, Bindung und Ski bzw. Snowboards, jeweils mit einem berührungslosen Datenträger versehen werden, wird zusätzlich die Inventur wesentlich erleichtert. Durch die im Datenträger des Sportgeräts abgelegten Daten kann auch die Leihgebühr sofort ermittelt werden.

Nachstehend ist eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Ausleihsystems anhand der Zeichnung näher erläutert, deren einzige Figur beispielhaft ein Zutrittsterminal zu einer Wintersportanlage zeigt.

Das Zutrittsterminal 1 weist eine Zugangsspur 2 auf, an der ein Lesegerät 3 mit einer Antenne 5 angeordnet ist, die in einem Gehäuse angeordnet und deshalb gestrichelt dargestellt ist. Das Lesegerät 3 liest einen Zugangsberechtigungsdatenträger 4, beispielsweise in Form einer mit einem Transponder versehenen Armbanduhr, die der nicht darge-

stellte Skifahrer trägt. Auf dem Transponder sind beispielsweise Daten zur Personenidentifikation des Skifahrers abgelegt, desgleichen beispielsweise die Gültigkeitsdauer der Zugangsberechtigung. Das Lesegerät 3 dient, wenn der Zugangsberechtigungsdatenträger ein Transponder ist, zugleich zur Energieversorgung des Transponders.

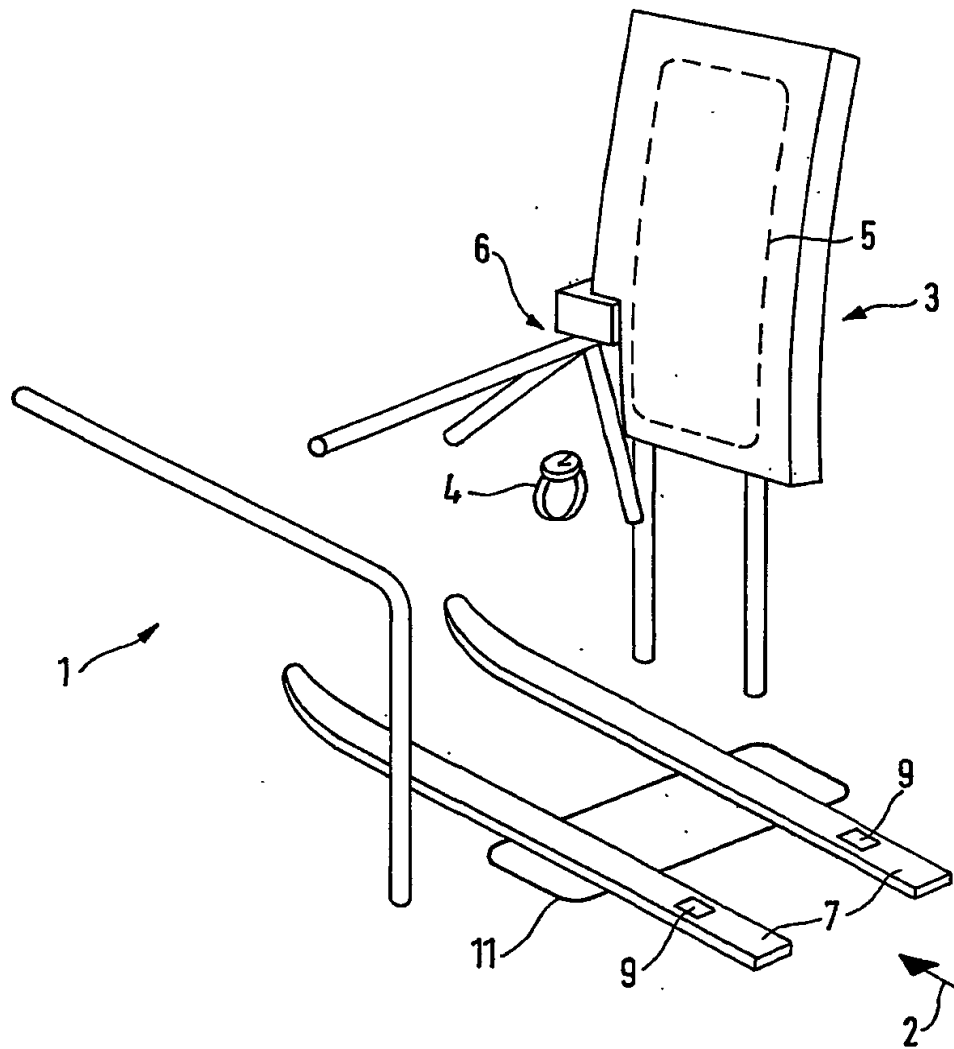
Das Lesegerät 3 steuert ein Drehkreuz 6 an, das den Zugang freigibt, wenn das Lesegerät 3 die Zugangsberechtigung festgestellt hat.

Der Skifahrer benutzt Leihski 7, die in einer Aussparung einen berührungslosen Datenträger 9 beispielsweise in Form eines Transponders aufweisen. In dem Datenträger 9 sind die Personenidentifikationsdaten des Ausleihberechtigten und weitere Daten gespeichert. Am Boden der Zugangsspur 2 ist eine Antenne 11 vorgesehen, die mit einem nicht dargestellten Lesegerät verbunden ist. Die Antenne 11 ist in Zugangsrichtung 2 vor der Antenne 5 angeordnet.

Patentansprüche

1. Ausleihsystem für Sportgeräte zur Benutzung an einer Sportanlage, die mit einem Zugangsberechtigungsdatenträger, der Personenidentifikations- und weitere Zugangsberechtigungsdaten enthält, über ein Zutrittsterminal zugänglich ist, welches ein Lesegerät zum Lesen des Zugangsberechtigungsdatenträgers aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das ausgeliehene Sportgerät (Leihski 7) mit einem berührungslos arbeitenden Datenträger (9) versehen ist, der zumindest teilweise die gleichen Personenidentifikationsdaten enthält wie der Zugangsberechtigungsdatenträger (4) und der über ein Lesegerät mit einer Einrichtung am Zugangsterminal (1) kommuniziert, welche die Personenidentifikationsdaten auf dem Datenträger (9) des Sportgerätes (7) mit den Daten auf dem Zugangsberechtigungsdatenträger (4) vergleicht und bei fehlender Übereinstimmung der Daten auf dem Zugangsberechtigungsdatenträger (4) und der Daten auf dem Datenträger (9) des Sportgeräts (7) den Zugang sperrt.
2. Ausleihsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Datenträger (9) des Sportgeräts (7) neben den personenbezogenen Daten weitere Ausleihdaten abgelegt sind.
3. Ausleihsystem nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Teil der weiteren Ausleihdaten am Zutrittsterminal (1) abgelegt ist und das Zutrittsterminal (1) bei fehlender Übereinstimmung der an ihm abgelegten Daten und der mit dem Lesegerät gelesenen Daten des Datenträgers (9) des Sportgerätes (7) den Zugang sperrt.

4. Ausleihsystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Lesegerät zum Lesen der Daten des Datenträgers (9) des Sportgeräts (7) eine Antenne (11) aufweist, die in Zugangsrichtung (2) vor dem Lesegerät (3) für den Zugangsberechtigungsdatenträger (4) angeordnet ist.



A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 G07C9/00 A63C11/00 G07F7/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G07C A63C G01V G07F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

PAJ, EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 777 660 A (JEANNE BEYLOT BERNARD) 22 October 1999 (1999-10-22) abstract page 2, line 1 -page 3, last line page 6, line 3 - line 29	1-4
A	DE 198 31 767 A (SKIDATA AG GARTENAU) 20 January 2000 (2000-01-20) abstract; claims; figures	1-4
A	DE 298 09 479 U (BETZ THOMAS ;SCHWAB PETER DR (DE)) 3 September 1998 (1998-09-03) page 4, line 6 -page 6, line 2; figure 1	1
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 July 2001

Date of mailing of the international search report

06/08/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Miltgen, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

ational Application No
PCT/EP 01/03120

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 02, 28 February 1997 (1997-02-28) & JP 08 282164 A (OKI ELECTRIC IND CO LTD), 29 October 1996 (1996-10-29) abstract	
A	DE 43 08 193 A (SIEMENS AG) 22 September 1994 (1994-09-22)	

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2777660 A	22-10-1999	AU 3425099 A EP 1071496 A WO 9954005 A	08-11-1999 31-01-2001 28-10-1999
DE 19831767 A	20-01-2000	WO 0004511 A EP 1023698 A	27-01-2000 02-08-2000
DE 29809479 U	03-09-1998	NONE	
JP 08282164 A	29-10-1996	NONE	
DE 4308193 A	22-09-1994	DE 9320892 U WO 9422115 A EP 0694194 A	27-04-1995 29-09-1994 31-01-1996

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

ationales Aktenzeichen
PCT/EP 01/03120

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G07C9/00 A63C11/00 G07F7/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G07C A63C G01V G07F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

PAJ, EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	FR 2 777 660 A (JEANNE BEYLOT BERNARD) 22. Oktober 1999 (1999-10-22) Zusammenfassung Seite 2, Zeile 1 -Seite 3, letzte Zeile Seite 6, Zeile 3 - Zeile 29	1-4
A	DE 198 31 767 A (SKIDATA AG GARTENAU) 20. Januar 2000 (2000-01-20) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen	1-4
A	DE 298 09 479 U (BETZ THOMAS ;SCHWAB PETER DR (DE)) 3. September 1998 (1998-09-03) Seite 4, Zeile 6 -Seite 6, Zeile 2; Abbildung 1	1
	--- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

26. Juli 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

06/08/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Miltgen, E

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 02, 28. Februar 1997 (1997-02-28) & JP 08 282164 A (OKI ELECTRIC IND CO LTD), 29. Oktober 1996 (1996-10-29) Zusammenfassung ---	
A	DE 43 08 193 A (SIEMENS AG) 22. September 1994 (1994-09-22) -----	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

b) Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/03120

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2777660	A	22-10-1999	AU	3425099 A	08-11-1999
			EP	1071496 A	31-01-2001
			WO	9954005 A	28-10-1999
DE 19831767	A	20-01-2000	WO	0004511 A	27-01-2000
			EP	1023698 A	02-08-2000
DE 29809479	U	03-09-1998	KEINE		
JP 08282164	A	29-10-1996	KEINE		
DE 4308193	A	22-09-1994	DE	9320892 U	27-04-1995
			WO	9422115 A	29-09-1994
			EP	0694194 A	31-01-1996

